

## 한국 성인 자살관념자의 자살시도 연관 요인

고신대학교 복음병원 정신건강의학과  
최윤철 · 김현석 · 이상신

### Factors Associated With Suicidal Attempt among Suicidal Ideators of Korean Adults

Yuncheol Choi, M.D., Hyunseuk Kim, M.D., Sang-Shin Lee, M.D., Ph.D.

Department of Psychiatry, Kosin University Gospel Hospital, Busan, Korea

#### ABSTRACT

**Objectives** : The study aimed to identify factors associated with suicidal attempt in Korean adults experiencing thoughts of suicide.

**Methods** : This study analyzed outcomes of suicidal behavior in the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) 2015, 2017, and 2019. This survey was administered by the Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC). The suicidal idea group was divided into individuals who had attempted suicide (n=92) and those who had not (n=831). Complex samples crosstabs analysis was conducted to compare the two groups' sociodemographic, psychiatric, and clinical characteristics. In addition, factors related to attempted suicide were investigated using complex samples logistic regression analysis.

**Results** : The attempted suicide group had significantly higher rates of depression, recent psychiatric counseling, and suicidal plan ( $p < 0.001$ ) than the non-attempting group. In addition, the groups differed significantly in the frequency of binge drinking and smoking ( $p < 0.05$ ). Adjusted multivariate analysis revealed that the presence of a suicidal plan (Odds ratio [OR]=8.46, 95% Confidential Intervals [CI]=4.72-15.00), daily binge drinking (OR=3.14, 95% CI=1.26-7.84), psychiatric counseling within the past year (OR=3.03, 95% CI=1.75-5.23), low income level (OR=2.89, 95% CI=1.17-7.10), and history of depression (OR=2.39, 95% CI=1.29-4.42) were significantly associated with suicidal attempt.

**Conclusions** : Factors associated with suicidal attempt among suicidal ideators in the general Korean population were identified across all sociodemographic, psychiatric, and clinical variables. Assessment of and intervention in suicidal plan, binge drinking, income level, and depression might prevent progression to suicidal attempt among those contemplating suicide.

**KEYWORDS** : Suicidal idea; Suicidal attempt; Korean adults; Suicidal plan.

#### 서 론

통계청의 2020년 사망원인통계에 따르면 우리나라 1일 평균 자살 사망자 수는 36.1명으로 전체 사망원인 중 5위에

해당한다.<sup>1)</sup> 그리고 우리나라 인구 연령표준화 자살사망률은 인구 10만명당 24.6명으로 경제개발협력기구 31개 회원국 중 가장 높은 사망률을 보이고 있다.<sup>2)</sup>

자살행동(suicidal behavior)은 자살관념(suicidal idea)에

Received: June 23, 2022 / Revised: August 9, 2022 / Accepted: August 30, 2022

Corresponding author: Sang-Shin Lee, Department of Psychiatry, Kosin University Gospel Hospital, 262 Gamcheon-ro, Seo-gu, Busan 49261 Korea

Tel : 051) 990-3210 · Fax : 051) 990-3211 · E-mail : psylls@gmail.com

서부터 자살 제스처(suicidal gesture), 위험한 생활방식(병적 도박, 물질남용, 위험한 운전, 무분별한 성행위 등), 자살 계획, 자살시도 그리고 자살로 인한 사망에 이르기까지 자살경향성(suicidality)의 심각도가 심해지는 방향으로 연속적으로 분포한다고 알려져 있다.<sup>3,4)</sup> 자살행동에 대한 이러한 연속성 가설(the hypothesis of a continuum)은 자살시도에 선행하는 요인들보다 자살이라는 결과만을 강조했다던 고전적인 관점에서 벗어나서, 자살행동을 환경과 개인이 역동적으로 상호작용하여 단계적으로 자살가능성이 증가하는 과정으로 이해되고 있다.<sup>5,6)</sup> 그러나 단계별 전환요인 혹은 위험인자들은 아직 잘 알려지지 않았다.<sup>4)</sup>

연속성 가설에서 자살관념은 자살행동의 시작점에 있다. 그리고 자살관념이 있는 사람은 향후 자살행동을 할 가능성이 4-9배 더 높고 자살시도자는 자살시도 전 평균 1-5년 전에 자살관념이 있다는 점을 고려할 때, 자살관념에 대한 적절한 치료와 개입은 자살시도를 감소시킬 것으로 기대한다.<sup>7-9)</sup> 더욱이 자살관념은 임상가가 자살위험성을 평가할 때 일차적으로 확인하는 사항 중 하나로 자살관념에서 자살시도로 이행되는 위험인자를 확인할 수 있다면 임상에서 자살위험성을 평가하고 감소시키는데 실제적인 도움을 제공할 수 있을 것이다.

매년 질병관리청에서 실시하는 국민건강영양조사는 그 결과를 우리나라 일반인구로 일반화 할 수 있는 장점이 있는데, 국민건강영양조사 자료를 활용한 이전 자살 관련 연구들은 당뇨, 만성폐쇄성폐질환, 호르몬 대체요법을 받는 폐경기 여성, 암 생존자와 같은 특정환자군이나 일반인구를 대상으로 자살관념 혹은 자살시도의 빈도, 특정질환의 심각도에 따른 자살행동의 위험도, 자살행동의 위험인자, 또는 혈청지질수치와 우울과의 관계 등을 조사하였다.<sup>10-17)</sup> 그러나 자살경향성이 낮은 단계에서 높은 단계로 이행 되는데 관계하는 요인에 대한 연구는 부족하다.<sup>4)</sup>

본 연구에서는 국민건강영양조사 결과를 분석하여 자살관념자 중에서 자살시도를 한 사람들의 특성을 자살시도를 하지 않은 사람과 비교하고 자살관념자에서 자살시도와 연관된 인자를 조사하고자 하였다.

## 방 법

국민건강영양조사는 우리나라 국민의 건강행태와 만성질환의 변화에 대한 통계를 수집하는 국가단위 조사로 매년 실시된다. 전국을 192개 지역으로 나누고 각 지역에서 23가구를 확률표본으로 추출하여 소아, 청소년, 성인에 따라 생

애주기별 특성에 맞는 조사항목을 적용한다.<sup>11)</sup> 조사는 부문별로 건강설문조사, 검진조사, 영양조사로 구분된다. 이 중 건강설문조사는 규격화된 설문을 통하여 인구통계학적 정보, 각 질병에 대한 임상 정보, 정신건강 정보 등을 제공한다. 조사는 훈련된 면접관에 의한 면접으로 이루어졌으나 음주, 흡연 등 건강행태 영역은 자기보고식으로 이루어졌다. 국민건강영양조사의 표본은 대표성과 추정치의 정확성 향상을 위해 층화집락계통추출법으로 추출되었고 자료 분석에 층화, 집락, 가중치 등 복합표본설계를 적용하여 조사 결과를 우리나라 국민에게 일반화할 수 있다.<sup>10,11)</sup>

본 연구에서는 최근 국민건강영양조사 결과 중에서 자살행동 평가가 이루어지지 않은 2016, 2018년도 자료를 제외하고 2015, 2017, 2019년도 총 3개년도 자료를 분석하였고 만 19세 이상 성인들을 대상으로 선정하였다(Fig. 1). “최근 1년 동안 심각하게 자살을 생각한 적이 있습니까?”라는 질문에 대한 응답을 통해 대상자의 자살관념 여부를 확인하였다. 그리고 자살관념군 중에서 “최근 1년 동안 실제로 자살시도를 해 본 적이 있습니까?”라는 질문에 대한 응답에 따라 자살시도군과 비자살시도군으로 나누었다. 본 연구는 고신대학교복음병원 임상시험심사위원회에서 승인되었다(KUGH IRB file no. 2022-01-022).

### 1. 사회인구학적 특성

사회인구학적 특성에는 성별, 연령, 개인 소득 수준, 교육 수준, 결혼상태, 동거인 여부, 현재 직업유무를 포함하였다. 연령은 10년 단위로 계층화 하였고 70세 이상의 대상자들은 한 범주로 분류하였다. 교육 수준은 “초등학교 졸업 이하”, “중학교 졸업”, “고등학교 졸업”, “대학교 졸업 이상”으로 분류하였으며, 소득 수준은 개인소득 사분위수에 따라 “하”, “중하”, “중상”, “상”으로 나누었다. 결혼 상태는 “미혼”, “배우자와 동거”, “별거/사별/이혼”으로, 동거인의 여부에 따라 “독거”, 또는 “가족과 함께 삶”으로 분류하였다.

### 2. 정신의학적 특성

정신의학적 특성은 2주 이상 지속되는 우울감, 일생 동안 우울증 이환 여부, 지난 1년 동안 정신의학적 상담 경험 유무, 불안/우울 정도, 지난 1년 동안 자살계획 유무, 지각된 스트레스 정도를 포함하였다. 불안/우울 정도는 건강관련 삶의 질 측정도구(EuroQoL-5Dimension, EQ-5D)의 하위 항목을 활용하였다. EQ-5D는 EuroQoL 그룹에서 개발한 건강관련 삶의 질 척도로, 운동 능력, 자기 관리, 일상 활동, 통증, 불안/우울 총 5가지 영역으로 구성되어 있다. EQ-5D의 불안/우울 영역은 대상자의 주관적인 판단에 따라 ‘심하게

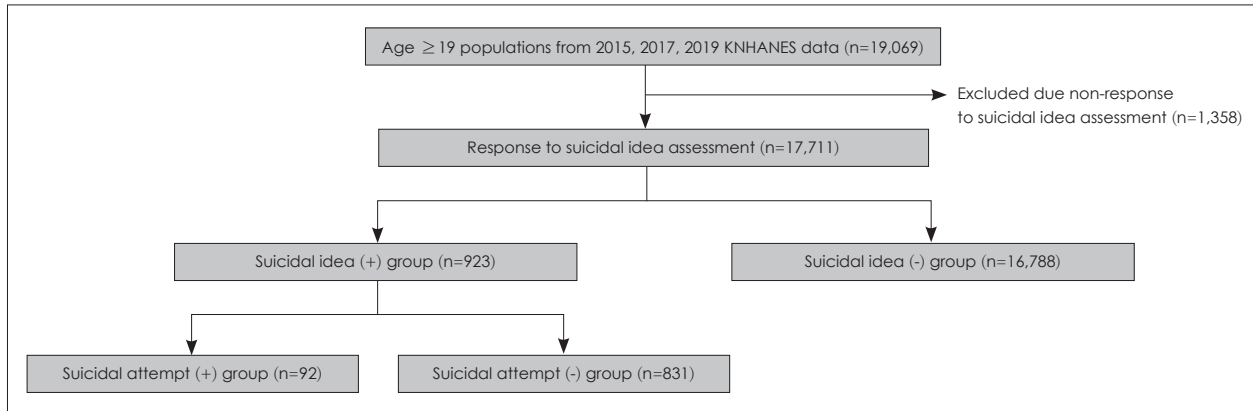


Fig. 1. Classification of subjects participated in the study.

불안하거나 우울함’, ‘다소 불안하거나 우울함’, ‘불안하거나 우울하지 않음’으로 분류된다.<sup>18)</sup> 자살계획 여부는 “최근 1년 동안 자살하기 위해 구체적인 계획을 세운 적이 있습니까?”라는 질문으로 평가하였다. 지각된 스트레스 정도는 대상자들이 일상생활 중 느끼는 주관적인 스트레스를 “대단히 많이 느낀다”, “많이 느끼는 편이다”, “조금 느끼는 편이다”로 응답한 것을 활용하였다.

### 3. 임상 특성

임상 특성으로 대상자들의 폭음 빈도, 흡연 빈도, 주관적 건강 인지, 주관적 체형 인지, 통증의 심각도를 포함하였다. 폭음 빈도는 한 자리에서 술 종류와 무관하게 7잔 이상을 마시는 횟수를 조사하였고, ‘매일’, ‘월 1회 초과’, ‘월 1회 이하’, ‘전혀 마시지 않음’으로 분류하였다. 흡연 빈도는 ‘매일 피움’, ‘가끔 피움’, ‘피우지 않음’으로 분류하였다. 주관적 건강 인지는 “스스로의 건강상태를 어떻게 생각하느냐?”라는 질문의 응답에 따라 ‘ 좋음’, ‘보통’, ‘나쁨’으로 분류하였다. 주관적 체형인지는 “스스로의 체형을 어떻게 생각하느냐?”라는 질문의 결과에 따라 ‘매우 마른 편/매우 비만’, ‘약간 마른 편/약간 비만’, ‘보통’으로 분류하였다. 통증 정도는 EQ-5D의 하위 문항을 활용하였으며 ‘심각한 문제’, ‘어느 정도의 문제’, ‘문제없음’으로 분류하였다.

### 4. 통계분석

자살시도 여부에 따라 자살관념자를 자살시도군과 비자살시도군으로 나누었고, 두 군의 인구통계학적, 정신의학적, 임상적 특성을 교차분석으로 비교하였다. 그리고 자살관념자에서 자살시도의 연관인자를 확인하기 위해 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 회귀분석에서는 인구통계학적 변수인 연령, 성별, 소득 수준을 공변량으로 보정하였다. 결과값인 교차비는 단변량 분석 모형(Unadjusted model)과

다변량 분석 모형(Adjusted model)으로 각각 제시하였다. 자료 분석시에는 국민건강영양조사의 원시자료 이용지침에 따라 가중치를 반영하였다. 이에 본 연구의 결과값은 가중치를 적용한 수치이다. 통계 분석은 Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 사용하였고 통계적 유의 수준은  $p < 0.05$ 로 하였다.

## 결 과

### 1. 자살관념, 자살계획 그리고 자살시도의 빈도

자살행동 관련 설문 문항에 응답한 17,711명 중 자살관념자는 923명(5.2%) 이었다. 그 중 자살계획자는 225명으로 자살관념자의 24.3%에 해당하였다. 자살시도자는 92명으로 자살관념자의 9.9%에 해당하였다(Fig. 2).

### 2. 자살관념군 중 자살시도군과 비자살시도군의 비교

사회인구학적 특성에서 자살시도군은 비자살시도군에 비해서 소득수준에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p = 0.005$ ) (Table 1). 정신의학적 특성에서는 자살시도군에서 일생동안 우울증 진단병력(40.4%,  $p < 0.001$ ) (Table 2), 자살시도 전 정신상담병력(40.9%,  $p < 0.001$ ), 자살계획(67.3%,  $p < 0.001$ )이 유의하게 많았다. 임상특성의 경우, 폭음 빈도와 흡연 빈도에서 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 그 외 교육 수준, 결혼 상태, 가구원수, 직업 유무, 2주 이상 지속되는 우울감, 불안/우울 정도, 지각된 스트레스 정도, 주관적 건강 인지, 주관적 체형 인지, 통증의 심각도는 자살시도군과 비자살시도군 사이에 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

### 3. 자살관념군에서 자살시도의 연관요인

자살관념군에서 자살시도의 연관인자를 확인하기 위해

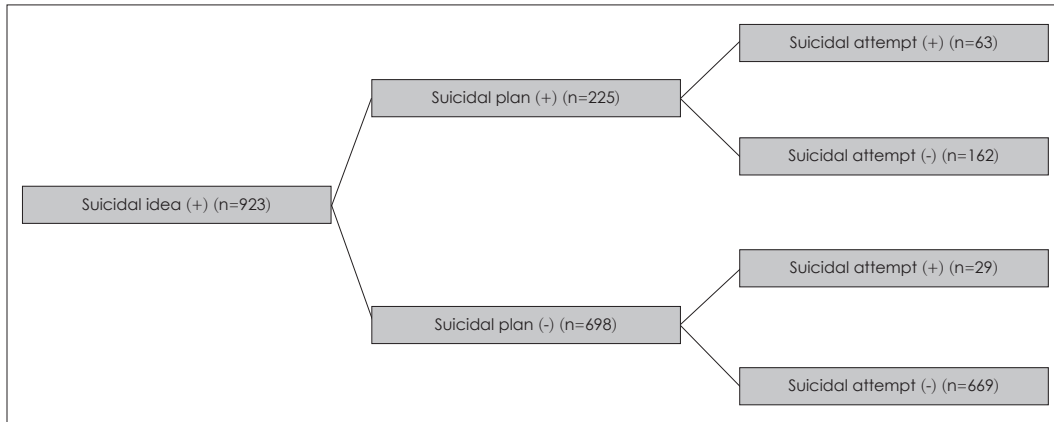


Fig. 2. Classification of suicidal ideators according to suicidal plan and suicidal attempt.

Table 1. Socio-demographic characteristics according to the suicidal attempt in the group with suicidal idea

Variables: n (weighted %)	Suicidal idea (+) (n=923)		p-value	Modified F
	Suicidal attempt (+) (n=92)	Suicidal attempt (-) (n=831)		
Sex			0.277	1.186
Men	39 (47.0)	313 (40.8)		
Women	53 (53.0)	518 (59.2)		
Age			0.562	0.770
19-29	13 (22.5)	89 (17.2)		
30-39	10 (12.0)	78 (11.4)		
40-49	13 (16.5)	76 (11.8)		
50-59	14 (16.2)	174 (22.7)		
60-69	22 (17.4)	191 (17.0)		
≥70	20 (15.5)	223 (19.9)		
Income			0.005**	4.379
Low	53 (61.4)	335 (39.7)		
Middle-low	15 (15.6)	227 (27.6)		
Middle-high	16 (14.4)	152 (18.4)		
High	8 (8.5)	112 (14.3)		
Education			0.351	1.092
≤Elementary school	38 (38.1)	284 (29.8)		
Middle school	7 (6.9)	110 (13.6)		
High school	27 (38.2)	250 (37.2)		
≥College	11 (16.9)	126 (19.5)		
Marital status			0.449	0.797
Single	20 (29.8)	134 (23.3)		
Married with spouse	43 (44.9)	463 (52.5)		
Divorced/separated/ widowed	29 (25.3)	233 (24.3)		
Number of companions			0.239	1.394
Living alone	24 (23.9)	200 (18.6)		
Living with family	68 (76.1)	631 (81.4)		
Occupation			0.125	2.361
Unemployed	52 (61.3)	429 (51.1)		
Employed	31 (38.7)	343 (48.9)		

\*p<0.05; \*\*p<0.01; \*\*\*p<0.001

복합표본 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 성별, 연령, 소득 수준이 공변량으로 적용된 다변량 분석 모형(Adjusted model)에서 자살관념이 있는 사람 중 자살계획이 있는 경우 (OR=8.46, 95% CI 4.72-15.00), 매일 폭음을 하는 경우 (OR=3.14, 95% CI 1.26-7.84, 참고치=전혀 폭음하지 않음), 최근 1년동안 정신의학적 상담 경험이 있는 경우(OR=3.03, 95% CI 1.75-5.23), 소득 수준이 낮은 경우(OR=2.89, 95% CI 1.17-7.10, 참고치=높은 소득 수준), 평생 우울증을 진단 받은 적이 있는 경우(OR=2.39, 95% CI 1.29-4.42)가 자살 시도와 통계적으로 유의하게 연관되어 있었다(Table 3).

## 고찰

본 연구에서는 우리나라 일반인구를 대상으로 자살관념에서 자살시도로 이행하는데 관여하는 사회인구학적, 정신 의학적, 임상적 변수들을 국민건강영양조사 결과로 분석하였다. 그 결과 최근 1년 동안 자살관념이 있는 사람 중에서 자살계획이 있는 경우, 매일 폭음을 하는 경우, 소득 수준이 낮은 경우, 최근 1년 동안 정신의학적 상담 경험이 있는 경우, 그리고 일생동안 우울증을 진단받은 병력이 있는 경우에 자살관념에서 자살시도로 이행 될 가능성이 높았다.

자살계획은 자살시도의 중요한 예측인자 중 하나이며, 자살관념자에서 자살계획이 있으면 자살계획이 없는 사람보다 자살시도 가능성이 2.2-7.5배 더 높다고 알려져 있다.<sup>19-21)</sup> 본 연구에서 자살계획 여부는 자살시도의 가장 중요한 변수로 조사되었다. 자살의도(suicidal intent)는 환자가 자신의 삶을 끝내기를 바라는 심각성 또는 강렬함으로 정의된다. 자살계획은 자살관념보다 자살의도가 심각한 것으로 간주될 수 있으며, 심각한 자살의도는 높은 자살위험성을 가진다.<sup>22)</sup> 주요우울장애와 자살시도의 관련성을 확인한 일부 연구에서는 주요우울장애 보다도 자살계획의 여부가 자살시

도를 더 잘 예측하기도 하였다.<sup>20,23)</sup> 자살계획이 있다는 것은 생각이 구체적 행동 즉 자살시도로 이환 될 가능성이 높은 예비행동으로 간주할 수 있으므로 자살관념이 있는 모든 사람들에게는 구체적인 계획이 평가되어야 한다.<sup>24)</sup> 자살계획 평가에는 자살수단, 자살수단에 대한 접근성, 장소, 조건 등이 포함된다.<sup>25)</sup>

**Table 2.** Psychiatric and clinical characteristics according to the suicidal attempt in the group with suicidal idea

Variables : n (weighted %)	Suicidal idea (+) (n=923)		p-value	Modified F
	Suicidal attempt (+) (n=92)	Suicidal attempt (-) (n=831)		
<b>Psychiatric variables</b>				
Depressed mood (more than 2 weeks) within the past year			0.095	2.806
Yes	73 (77.9)	548 (66.6)		
No	19 (22.1)	283 (33.4)		
Life-time diagnosis of depression			<0.001***	13.150
Yes	31 (40.4)	160 (19.7)		
No	53 (59.6)	616 (80.3)		
Psychiatric counseling within the past year			<0.001***	20.904
Yes	36 (40.9)	142 (17.6)		
No	56 (59.1)	689 (82.4)		
Severity of anxiety/depression by EQ-5D			0.739	0.296
Extreme problems	5 (8.3)	48 (6.2)		
Some problems	27 (31.5)	293 (35.3)		
No problem	51 (60.2)	433 (58.5)		
Suicidal plan within the past year			<0.001***	75.244
Yes	63 (67.3)	162 (19.3)		
No	29 (32.7)	669 (80.7)		
Perceived stress			0.305	1.188
Severe	28 (29.3)	198 (26.1)		
Moderate	30 (34.0)	359 (43.4)		
Mild	34 (36.6)	273 (30.5)		
<b>Clinical variables</b>				
Frequency of heavy drinking			0.010*	3.893
Everyday	13 (28.0)	58 (11.4)		
More than once a month	17 (33.8)	168 (34.1)		
Less than once a month	8 (11.4)	111 (22.5)		
Never	23 (26.8)	186 (32.0)		
Frequency of tobacco use			0.027*	3.613
Everyday	26 (36.7)	165 (23.0)		
Sometimes	5 (7.0)	29 (4.5)		
Never	59 (56.3)	637 (72.5)		
Perceived health status			0.927	0.075
Good	13 (14.5)	109 (14.6)		
Fair	30 (37.0)	292 (39.4)		
Bad	41 (48.4)	377 (46.0)		
Perceived weight status			0.481	0.726
Severe underweight/overweight	26 (27.0)	190 (22.5)		
Underweight/overweight	32 (36.7)	362 (43.8)		
Normal weight	33 (36.3)	279 (33.7)		
EQ-5D : Pain			0.373	0.981
Extreme problems	7 (6.2)	67 (6.9)		
Some problems	34 (45.1)	309 (36.4)		
No problem	42 (48.8)	399 (56.7)		

\*p<0.05; \*\*p<0.01; \*\*\*p<0.001. EQ-5D, EuroQoL-5Dimensions

음주는 충동성과 공격성의 측면에서 자살행동과 연관된 다.<sup>26)</sup> 알코올은 행동을 조절하는 능력을 억제하여 충동적인 선택의 가능성을 높이며, 급성 알코올 중독으로 인한 탈억제 는 자살관념이 자살행동으로 옮겨질 가능성을 증가시킨 다.<sup>26,27)</sup> 그리고 신경생물학적으로 알코올은 세로토닌의 활성 도를 낮추는데, 이는 공격성과 관련되어 자살시도의 가능성

**Table 3.** Associated factors about suicidal attempt in the group with suicidal idea

	Unadjusted model		Adjusted model <sup>†</sup>	
	Odds ratio (95% CI)	p-value	Odds ratio (95% CI)	p-value
Sex		0.278		0.325
Men	1.28 (0.81–2.03)		1.25 (0.79–1.97)	
Women	Reference		Reference	
Age (years)				
19–29	1.68 (0.75–3.74)	0.204	1.71 (0.75–3.86)	0.196
30–39	1.34 (0.54–3.37)	0.521	1.39 (0.56–3.49)	0.472
40–49	1.79 (0.75–4.24)	0.183	1.66 (0.68–4.04)	0.260
50–59	0.91 (0.40–2.07)	0.837	0.73 (0.31–1.71)	0.478
60–69	1.30 (0.63–2.68)	0.462	1.17 (0.56–2.46)	0.663
≥70	Reference		Reference	
Income				
Low	2.59 (1.08–6.20)	0.032*	2.89 (1.17–7.10)	0.021*
Middle-low	0.95 (0.34–2.65)	0.926	0.99 (0.35–2.79)	0.993
Middle-high	1.31 (0.45–3.76)	0.609	1.45 (0.50–4.21)	0.487
High	Reference		Reference	
Frequency of heavy drinking				
Everyday	2.93 (1.24–6.90)	0.014*	3.14 (1.26–7.84)	0.014*
More than once a month	1.18 (0.55–2.54)	0.664	1.05 (0.48–2.30)	0.770
Less than once a month	0.60 (0.24–1.52)	0.287	0.52 (0.19–1.40)	0.216
Never	Reference		Reference	
Frequency of smoking				
Everyday	2.05 (1.17–3.60)	0.012*	1.79 (0.94–3.42)	0.076
Sometimes	2.02 (0.68–5.98)	0.200	2.07 (0.63–6.75)	0.227
Never	Reference		Reference	
Depressed mood (more than 2 weeks) within the past year		0.098		0.235
Yes	1.77 (0.89–3.48)		1.55 (0.75–3.21)	
No	Reference		Reference	
Life-time diagnosis of depression		<0.001***		0.005**
Yes	2.75 (1.56–4.85)		2.39 (1.29–4.42)	
No	Reference		Reference	
Psychiatric counseling within the past year		<0.001***		<0.001***
Yes	3.23 (1.91–5.47)		3.03 (1.75–5.23)	
No	Reference		Reference	
Severity of anxiety/depression by EQ-5D				
Extreme problems	1.31 (0.33–3.85)	0.624	0.91 (0.29–2.88)	0.880
Some problems	0.86 (0.48–1.54)	0.626	0.76 (0.42–1.38)	0.378
No problem	Reference		Reference	
Suicidal plan within the past year		<0.001***		<0.001***
Yes	8.62(4.96–4.96)		8.46 (4.72–15.00)	
No	Reference		Reference	
Perceived stress				
Severe	0.93 (0.50–1.74)	0.833	0.80 (0.41–1.54)	0.511
Moderate	0.65 (0.35–1.20)	0.170	0.58 (0.30–1.14)	0.118
Mild	Reference		Reference	

\*p<0.05; \*\*p<0.01; \*\*\*p<0.001; †Multivariate logistic analysis adjusted for age, sex, and income. EQ-5D, EuroQoL-5Dimension

을 높인다.<sup>28,29)</sup> 특히 폭음은 만성적인 알코올 사용보다 자살 시도와 더 강하게 연관되는 것으로 알려져 있는데 우울증과 독립적으로 자살시도를 증가시킨다는 보고도 있다.<sup>30,31)</sup> 따라서 폭음과 같은 문제음주의 조절은 자살행동을 예방하기 위한 필수적인 전략 중 하나이다.<sup>32)</sup>

기존 연구결과와 비슷하게 본 연구에서도 낮은 소득 수준은 자살관념자의 자살시도와 유의한 연관이 있었다.<sup>33)</sup> 소득수준은 교육수준, 직업여부 등과 함께 사회경제적 지위를 반영하는 지표 중 하나이다. 사회경제적 지위가 낮은 개인은 정신사회적, 물질 자원으로서의 접근이 제한됨으로써 이혼, 실직과 같은 부정적 생활 사건을 경험하게 되고, 스트레스 상황 속에서 도움을 구하기가 어려울 수 있는 등 자살행동의 소인에 쉽게 노출된다.<sup>34)</sup> 특히 우리나라에서 진행된 Park과 Lee<sup>35)</sup>의 연구에 의하면 40-60대 장년층에서의 낮은 소득수준이 자살행동과 유의한 연관이 있었는데, 자녀 및 부모 양육에 대한 경제적 부담이 요인으로 평가되었다.

본 연구에서 자살시도자는 자살시도를 하지 않은 사람보다 자살시도 전 1년 동안 정신의학적 상담 경험이 유의하게 더 많았다. Walby 등<sup>36)</sup>은 자살로 인한 사망자의 25.7%가 자살시도 전 정신보건시설에 내원하였음을 보고하였고, Stene-Larsen과 Reneflot<sup>37)</sup>은 자살시도자의 80%가 자살시도 전 정신보건시설과 접촉하였다고 보고하였다. 정신의학 적 상담은 도움 추구 행동(help seeking behavior)이며, 자살 행동 자체 또한 도움 추구 행동으로 이해될 수 있다. 이러한 도움 추구 행동은 자살관념자보다 자살계획자 또는 자살시도자에서 더욱 두드러진다.<sup>38)</sup> 이는 자살 위험성이 높은 사람은 자살의도 자체를 심리적 고통으로 해석하여 전문가의 상담을 더 원하기 때문일 수 있다.<sup>39)</sup> 한편 Han 등<sup>40)</sup>이 미국 인구를 대상으로 시행한 연구에 의하면, 자살시도자의 56%에서 정신의학 적 치료를 받고 있었으나, 이들 중 절반 정도인 28.1%에서 자신들이 필요한 의료서비스를 받지 못한 상태로 인식하고 있었다(perceived unmet need). 이는 정신의학 적 치료를 받고 있다 하더라도 개인이 느끼기에 자살위험성에 대한 관리가 충분하지 않을 수 있는데, 치료에 대한 불신, 치료자에 대한 부정적 태도, 낙인, 경제적 장벽 등이 정신 질환 치료의 미충족 의료 수요에 관여한다.<sup>41)</sup> 특히, 자살 위험성이 있는 개인에서 치료진과의 관계, 치료 상황에서 느끼는 심리적 안정감이 자살행동에 영향을 끼칠 수 있다.<sup>42)</sup> 치료를 받고 있더라도 자살위험성이 지속 될 수 있고, 환자가 느끼는 주관적 요소가 자살행동에 영향을 끼칠 수 있기에, 치료 상황에서 환자 경험에 대한 주의깊은 관찰이 필요하다.

우울증과 자살의 연관성은 잘 알려져 있다. 심리부검 연

구에 따르면 자살로 인한 사망자의 91%에서 사망 당시 정신질환이 있었고, 정신질환 중에서는 우울증이 약 3분의 2로 가장 많은 비율을 차지하였다.<sup>43,44)</sup> 우리나라 자살시도자의 정신질환 이환율을 조사한 Jeon 등의 연구에서도 계획된 자살시도자의 25.6%에서 우울증이 있었다.<sup>45)</sup> Sokero 등<sup>46)</sup>이 우울증 환자를 대상으로 한 연구에서는 우울증 환자의 58%에서 자살관념을, 15%에서 자살시도를 보고하였다. 본 연구에서도 우울증 진단 병력이 자살관념자의 자살시도와 유의한 연관관계가 있었다. 한편, 주요우울장애보다 양극성장애에서 자살시도가 빈번할 수 있고, 동일한 주요우울증이라 하더라도 중증도와 불안/초조 동반 여부에 따라 자살 위험성에 차이가 있을 수 있다.<sup>47-49)</sup>

반면에 본 연구에서 2주 이상 지속되는 우울감과 EQ-5D로 조사한 불안/우울 정도는 자살관념자의 자살시도와 통계적으로 유의한 관련성은 없었다. 이는 주관적으로 보고한 우울이나 불안이 객관적으로 진단된 우울증 여부와 동일하지 않기 때문일 수 있다. 또한 EQ-5D의 불안/우울 영역과 자살행동의 관련성을 확인한 선행연구가 있었으나, 본 연구와는 달리 자살관념자가 아닌 일반 인구를 대상으로 했다는 점에서 차이가 있었다.<sup>50)</sup>

그리고 지각된 스트레스 정도 또한 자살관념자의 자살시도와 통계적 연관성을 가지지 않았다. 이는 일반 인구를 대상으로 스트레스와 자살관념 및 자살시도의 연관성을 확인한 선행연구와는 차이가 있는 결과이다.<sup>51,52)</sup> 본 연구에서 스트레스의 정의를 명확하게 규정하지 않은 점, 스트레스의 정도를 지각된 스트레스 척도(Perceived Stress Scale) 등의 평가 도구를 이용하지 않고 리커트 척도로 분류한 점이 결과에 영향을 끼쳤을 수 있다.

본 연구에는 몇 가지 한계점이 있는데 먼저 단면조사연구이기에 밝혀진 연관 인자와 자살시도 간의 인과관계를 확인하는 데는 제한점이 있다. 다음으로, 조사에서는 우울 기분, 우울증의 과거력 여부 등을 연구 참여자들의 보고에 의존하였고 객관적 평가가 동반되지 않았다는 점에서 결과 해석에 주의가 필요하다. 그리고 우울 기분의 원인이 될 수 있는 정신질환의 군이 이질적일 수 있고, 동일한 질환이라고 하더라도 그 경과와 중증도에 따라 자살행동의 특성이 다를 수 있다는 점이 고려되지 못하였다. 그리고 자살시도로 인한 사망자는 분석에 포함되지 않았기 때문에 선택 편향이 있을 수 있다. 이러한 한계에도 불구하고 이 연구는 잘 구조화된 대규모 역학 연구 자료를 사용하여 그 결과를 일반인구 특성으로 일반화할 수 있다는 장점을 가진다. 아울러 일반 대조군과 비교하였을 때의 자살행위의 연관 요인을 확인한 기

존 연구와 달리 자살관념자에서 실제 자살시도의 연관 인자를 조사하였다는 점에서 의의가 있다. 본 연구에서 나아가 향후 특정 질환을 가진 자살관념자 군에서 자살시도와 연관된 특징을 전향적으로 평가할 수 있다면 자살행동에 대한 이해를 넓힐 수 있을 것으로 생각한다.

자살은 다양한 요인들이 상호작용하여 발생한다. 우리나라 일반인구 중 자살관념자를 대상으로 한 본 연구에서도 사회인구학적, 정신의학적, 임상적 변수에 걸쳐서 자살시도의 위험요인이 조사되었다. 이것은 자살을 예방하기 위해서는 일부 영역을 집중적으로 평가, 개입해야 하기보다는 생물, 사회, 정신의학적 측면에서 다양하게 접근해야 한다는 기존의 관점을 지지하고 있다.<sup>53)</sup> 임상실제에서 자살관념이 있는 환자들을 평가할 경우 자살계획에 대한 확인이 향후 환자의 자살행동에 대한 단서를 제공할 수 있다. 자살계획 평가는 자살의 구체적인 수단, 방법, 그리고 실제 자살을 시행할 수 있는 정확을 확인하는 과정으로 구성된다. 그리고 환자가 호소하는 주관적 자살의도 뿐만 아니라 자살 예비 행동의 여부, 이전 자살시도의 치명도와 같은 객관적 자살의도 징후를 평가하는 과정을 포함한다.<sup>54)</sup> 아울러 문제음주, 소득 수준, 정신의학적 상담 경험 여부, 우울증 병력 등을 평가하고 개입하는 것이 자살시도로의 이환을 방지해 줄 수 있다.

#### Acknowledgments

None

#### Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

#### REFERENCES

- (1) Korea Statistics. Causes of death statistics 2020. Available from: [https://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/1/6/2/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=403046&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&searchInfo=&sTarget=title&sTxt=](https://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/6/2/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=403046&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&searchInfo=&sTarget=title&sTxt=)
- (2) Organization for Economic Co-operation and Development. Health Statistics 2021. Available from: <https://www.oecd.org/health/health-data.htm>.
- (3) Maris RW. Suicidology: a comprehensive biopsychosocial perspective. *Br J Psychiatry* 2019;217:3-18.
- (4) Svetic J, De Leo D. The hypothesis of a continuum in suicidality: a discussion on its validity and practical implications. *Ment Illn*. Published online 2012.
- (5) Mikawa JK. An alternative to current analyses of suicidal behavior. *Psychol Rep* 1973;32:323-330.
- (6) Paykel ES, Myers JK, Lindenthal JJ, Tanner J. Suicidal feelings in the general population: a prevalence study. *Br J Psychiatry* 1974;124:460-469.
- (7) Mundt JC, Greist JH, Jefferson JW, Federico M, Mann JJ, Posner K. Prediction of suicidal behavior in clinical research by lifetime suicidal ideation and behavior ascertained by the electronic Columbia-Suicide Severity Rating Scale. *J Clin Psychiatry* 2013;74:15045.
- (8) Millner AJ, Lee MD, Nock MK. Describing and measuring the pathway to suicide attempts: a preliminary study. *Suicide Life Threat Behav* 2017;47:353-369.
- (9) Mann JJ, Apter A, Bertolote J, Beautrais A, Currier D, Haas A, Hegerl U, Lonnqvist J, Malone K, Marusic A, Mehlum L, Patton G, Phillips M, Rutz W, Rihmer Z, Schmidtke A, Shaffer D, Silverman M, Takahashi Y, Varnik A, Wasserman D, Yip P, Hendin H. Suicide prevention strategies: a systematic review. *JAMA* 2005;294:2064.
- (10) Chung CE. Complex sample design effects and inference for Korea National Health and Nutrition Examination Survey data. *Korean J Nutr* 2012;45:600-612.
- (11) Korea Disease Control and Prevention Agency. Instruction manual for the Korea National Health and Nutrition Examination Survey Raw Data. Available from: [https://knhanes.kdca.go.kr/knhanes/sub03/sub03\\_06\\_02.do](https://knhanes.kdca.go.kr/knhanes/sub03/sub03_06_02.do).
- (12) Chung JH, Moon K, Kim DH, Min JW, Kim TH, Hwang HJ. Suicidal ideation and suicide attempts among diabetes mellitus: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES IV, V) from 2007 to 2012. *J Psychosom Res* 2014;77:457-461.
- (13) Chung JH, Han CH, Park SC, Kim CJ. Suicidal ideation and suicide attempts in chronic obstructive pulmonary disease: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES IV, V) from 2007-2012. *NPJ Prim Care Respir Med* 2014;24:1-5.
- (14) Lee JY, Park YK, Cho KH, Kim SM, Choi YS, Kim DH, Nam GE, Han KD, Kim YH. Suicidal ideation among postmenopausal women on hormone replacement therapy: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES V) from 2010 to 2012. *J Affect Disord* 2016;189:214-219.
- (15) Choi J, Lee M, Ki M, Lee JY, Song YJ, Kim M, Lee S, Park S, Lim J. Risk factors for feelings of sadness and suicide attempts among cancer survivors in South Korea: findings from nationwide cross-sectional study (KNHANES IV-VI). *BMJ Open* 2017;7:e016130.
- (16) Song HB, Lee SA. Socioeconomic and lifestyle factors as risks for suicidal behavior among Korean adults. *J Affect Disord* 2016;197:21-28.
- (17) Oh J, Kim TS. Serum lipid levels in depression and suicidality: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) 2014. *J Affect Disord* 2017;213:51-58.
- (18) Lee H, Jo M, Choi S, Kim Y, Oh K. Development and psychometric evaluation of measurement instrument for Korean health-related quality of life. *PUBLIC Health Wkly Rep* 2016;9:447-454.



- (19) **Maris RW.** Suicidology: a comprehensive biopsychosocial perspective. *Br J Psychiatry* 2019;217:65-77.
- (20) **Han B, Compton WM, Gfroerer J, McKeon R.** Prevalence and Correlates of past 12-month suicide attempt among adults with past-year suicidal ideation in the United States. *J Clin Psychiatry* 2015;76:295-302.
- (21) **Nock MK, Borges G, Bromet EJ, Alonso J, Angermeyer M, Beautrais A, Bruffaerts R, Chiu WT, Girolamo G, Gluzman S, Graaf R, Gureje O, Haro JM, Huang Y, Karam E, Kessler RC, Lepine JP, Levinson D, Medina-Mora ME, Ono Y, Posada-Villa J, Williams D.** Cross-national prevalence and risk factors for suicidal ideation, plans and attempts. *Br J Psychiatry* 2008;192:98-105.
- (22) **Suominen K, Isometsä E, Ostamo A, Lönnqvist J.** Level of suicidal intent predicts overall mortality and suicide after attempted suicide: a 12-year follow-up study. *BMC Psychiatry* 2004;4:11.
- (23) **Borges G, Angst J, Nock MK, Ruscio AM, Walters EE, Kessler RC.** A risk index for 12-month suicide attempts in the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Psychol Med* 2006;36:1747-1757.
- (24) **Posner K, Oquendo MA, Gould M, Stanley B, Davies M.** Columbia Classification Algorithm of Suicide Assessment (C-CASA): classification of suicidal events in the FDA's pediatric suicidal risk analysis of antidepressants. *Am J Psychiatry* 2007;164:1035-1043.
- (25) **Simon RI, Hales RE.** The American psychiatric publishing textbook of suicide assessment and management. American Psychiatric Pub;2012.
- (26) **Sher L.** Alcohol consumption and suicide. *Qjm* 2006;99:57-61.
- (27) **Abroms BD, Fillmore MT, Marczinski CA.** Alcohol-induced impairment of behavioral control: effects on the alteration and suppression of prepotent responses. *J Stud Alcohol* 2003;64:687-695.
- (28) **Ratsma JE.** Neurochemical markers of alcoholism vulnerability in humans. *Alcohol Alcohol* 2002;37:522-533.
- (29) **Badawy AAB.** Alcohol, aggression and serotonin: metabolic aspects. *Alcohol Alcohol* 1998;33:66-72.
- (30) **Vinson DC, Borges G, Cherpitel CJ.** The risk of intentional injury with acute and chronic alcohol exposures: a case-control and case-crossover study. *J Stud Alcohol* 2003;64:350-357.
- (31) **Glasheen C, Pemberton MR, Lipari R, Copello EA, Mattson ME.** Binge drinking and the risk of suicidal thoughts, plans, and attempts. *Addict Behav* 2015;43:42-49.
- (32) **Xuan Z, Naimi TS, Kaplan MS, Bagge CL, Few LR, Maisoto S, Saitz R, Freeman R.** Alcohol policies and suicide: a review of the literature. *Alcohol Clin Exp Res* 2016;40:2043-2055.
- (33) **Raschke N, Mohsenpour A, Aschentrup L, Fischer F, Wrona KJ.** Socioeconomic factors associated with suicidal behaviors in South Korea: systematic review on the current state of evidence. *BMC Public Health* 2022;22:129.
- (34) **Burrows S, Auger N, Gamache P, St-Laurent D, Hamel D.** Influence of social and material individual and area deprivation on suicide mortality among 2.7 million Canadians: a prospective study. *BMC Public Health* 2011;11:1-11.
- (35) **Park EO, Lee HY.** Factors influencing suicidal ideation among Korean adults by age: results of the 2010–2011 Korean health and nutrition examination survey. *Community Ment Health J* 2015;51:987-993.
- (36) **Walby FA, Myhre MØ, Kildahl AT.** Contact with mental health services prior to suicide: a systematic review and meta-analysis. *Psychiatr Serv* 2018;69:751-759.
- (37) **Stene-Larsen K, Reneflot A.** Contact with primary and mental health care prior to suicide: a systematic review of the literature from 2000 to 2017. *Scand J Public Health* 2019;47:9-17.
- (38) **Andersen RM, Davidson PL, Baumeister SE.** Improving access to care in America. *Chang US Health Care Syst Key Issues Health Serv Policy Manag* 3a Ed San Franc Jossey-Bass. Published online 2007:3-31.
- (39) **Subramaniam M, Abidin E, Seow EL, Picco L, Vaingankar JA, Chong SA.** Suicidal ideation, suicidal plan and suicidal attempts among those with major depressive disorder. *Ann Acad Med Singap* 2014;43:412-421.
- (40) **Han B, Compton WM, Gfroerer J, McKeon R.** Mental health treatment patterns among adults with recent suicide attempts in the United States. *Am J Public Health* 2014;104:2359-2368.
- (41) **Urbanoski KA, Cairney J, Bassani DG, Rush BR.** Perceived unmet need for mental health care for Canadians with co-occurring mental and substance use disorders. *Psychiatr Serv* 2008;59:283-289.
- (42) **Berg SH, Rørtveit K, Aase K.** Suicidal patients' experiences regarding their safety during psychiatric in-patient care: a systematic review of qualitative studies. *BMC Health Serv Res* 2017;17:1-13.
- (43) **Cavanagh JTO, Carson AJ, Sharpe M, Lawrie SM.** Psychological autopsy studies of suicide: a systematic review. *Psychol Med* 2003;33:395-405.
- (44) **Harwood D, Hawton K, Hope T, Jacoby R.** Psychiatric disorder and personality factors associated with suicide in older people: a descriptive and case-control study. *Int J Geriatr Psychiatry* 2001;16:155-165.
- (45) **Jeon HJ, Lee JY, Lee YM, Hong JP, Won SH, Cho SJ, Kim JY, Chang SM, Lee HW, Cho MJ.** Unplanned versus planned suicide attempters, precipitants, methods, and an association with mental disorders in a Korea-based community sample. *J Affect Disord* 2010;127:274-280.
- (46) **Sokero TP, Melartin TK, Rytälä HJ, Leskelä US, Isometsä ET.** Suicidal ideation and attempts among psychiatric patients with major depressive disorder. *J Clin Psychiatry* 2003;64:20288.
- (47) **Nordentoft M, Mortensen PB, Pedersen CB.** Absolute risk of suicide after first hospital contact in mental disorder. *Arch Gen Psychiatry* 2011;68:1058-1064.
- (48) **Melhem NM, Porta G, Oquendo MA, Zelazny J, Keilp JG, Iyengar S, Burke A, Birmaher B, Stanley B, Mann JJ, Brent**

- DA. Severity and variability of depression symptoms predicting suicide attempt in high-risk individuals. *JAMA Psychiatry* 2019;76:603-613.
- (49) Pfeiffer PN, Ganoczy D, Ilgen M, Zivin K, Valenstein M. Comorbid anxiety as a suicide risk factor among depressed veterans. *Depress Anxiety* 2009;26:752-757.
- (50) Min JY, Min KB. Suicide behaviors and health-related quality of life: results from the Korean community health survey of 393,073 adults. *Afr J Psychiatry* 2015;18:214.
- (51) Kim M, Oh GJ, Lee YH. Gender-specific factors associated with suicide attempts among the community-dwelling general population with suicidal ideation: the 2013 Korean community health survey. *J Korean Med Sci* 2016;31:2010.
- (52) Chen YL, Kuo PH. Effects of perceived stress and resilience on suicidal behaviors in early adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2020;29:861-870.
- (53) Maris RW. Suicidology: a comprehensive biopsychosocial perspective. *Br J Psychiatry* 2019;217:432-449.
- (54) Simon RI, Hales RE. The American psychiatric publishing textbook of suicide assessment and management. American Psychiatric Pub;2012. p.57-72.

**국문초록**

**연구목적**

자살관념이 있는 한국성인에서 자살시도와 연관된 요인을 규명하고자 하였다.

**방법**

질병관리청에서 매년 실시하는 국민건강영양조사 중 자살행동을 조사한 2015, 2017, 2019년도 결과를 분석하였고, 만 19세 이상 성인을 대상으로 하였다. 자살관념자를 자살시도군(n=92)과 비자살시도군(n=831)으로 나누었고, 복합표본 교차분석으로 두 군의 사회인구학적, 정신의학적, 임상적 특성을 비교하였다. 복합표본 로지스틱 회귀분석으로 자살관념자에서 자살시도와 연관된 인자를 조사하였다.

**결과**

자살관념자 중 자살시도군에서는 비자살시도군에 비해 우울증 진단 병력, 자살시도 전 정신의학적 상담 경험, 자살계획이 유의하게 많았다(p<0.001). 또한 두 군은 소득 수준, 폭음 빈도, 흡연 빈도에서 유의한 차이를 보였다(p<0.05). 다변량 분석 모형(Adjusted model)에서 자살계획이 있는 경우(Odds ratio [OR]=8.46, 95% Confidential Intervals [CI]=4.72-15.00), 매일 폭음을 하는 경우(OR=3.14, 95% CI=1.26-7.84), 최근 1년 동안 정신의학적 상담 경험이 있는 경우(OR=3.03, 95% CI=1.75-5.23), 소득 수준이 낮은 경우(OR=2.89, 95% CI=1.17-7.10), 평생 우울증을 진단받은 적이 있는 경우(OR=2.39, 95% CI=1.29-4.42)가 자살시도와 통계적으로 유의한 연관성이 있었다.

**결론**

우리나라 일반인구의 자살관념자에서 사회인구학적, 정신의학적, 임상적 변수 모두에 걸쳐서 자살시도의 위험요인이 나타났다. 자살관념이 있는 환자들에서 자살계획, 문제음주, 소득수준, 우울증 병력 등을 평가하고 개입하는 것이 자살시도로의 이환을 방지해 줄 가능성이 있다.

**중심 단어** : 자살관념; 자살시도; 한국성인; 자살계획.